



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203073843 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201220743150. 8

(22) 申请日 2012. 12. 31

(73) 专利权人 李仲

地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇下漕工业区

(72) 发明人 李仲

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 张明

(51) Int. Cl.

A47C 20/10 (2006. 01)

A47C 19/22 (2006. 01)

A47C 19/00 (2006. 01)

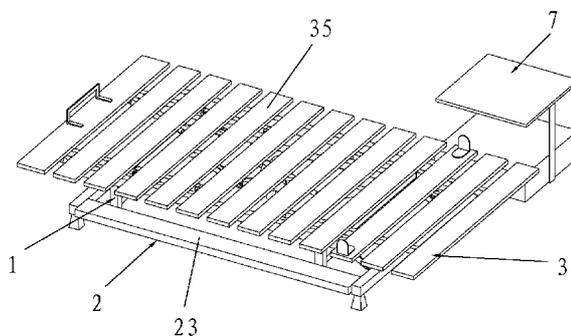
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动升降床

(57) 摘要

本实用新型涉及家具技术领域,尤其涉及一种电动升降床,包括上床架、下床架、支撑板、升降装置、背部撑杆,支撑板包括背部支撑板、臀部支撑板,背部支撑板的一端与臀部支撑板的一端铰接,臀部支撑板与上床架固定连接,升降装置包括背部推杆马达,背部推杆马达与上床架铰接,背部推杆马达的推杆与背部支撑板铰接,下床架与上床架滑动连接,背部撑杆的一端与下床架铰接,背部撑杆的另一端与背部支撑板铰接,当背部推杆马达的推杆伸长时,背部支撑板绕背部支撑板与臀部支撑板的铰接处向上转动,背部撑杆绕背部撑杆与背部支撑板的铰接处向下转动,背部撑杆向背部支撑板提供一向上的力,使得背部支撑板更容易升起,降低了背部推杆马达的负荷。



1. 一种电动升降床,其特征在于:包括上床架(1)、下床架(2)、支撑板(3)、升降装置(4)、背部撑杆(5),支撑板(3)包括背部支撑板(31)、臀部支撑板(32),背部支撑板(31)的一端与臀部支撑板(32)的一端铰接,臀部支撑板(32)与上床架(1)固定连接,升降装置(4)包括背部推杆马达(41),背部推杆马达(41)与上床架(1)铰接,背部推杆马达(41)的推杆与背部支撑板(31)铰接,下床架(2)与上床架(1)滑动连接,背部撑杆(5)的一端与下床架(2)铰接,背部撑杆(5)的另一端与背部支撑板(31)铰接,当背部推杆马达(41)的推杆伸长时,背部支撑板(31)绕背部支撑板(31)与臀部支撑板(32)的铰接处向上转动,背部撑杆(5)绕背部撑杆(5)与背部支撑板(31)的铰接处向下转动,上床架(1)沿下床架(2)向床头方向滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种电动升降床,其特征在于:背部撑杆(5)为两根,对称设置于上床架(1)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种电动升降床,其特征在于:上床架(1)设置有四个滑轮(11),下床架(2)设置有四个滑槽(21),上床架(1)通过滑轮(11)与下床架(2)滑动连接。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的一种电动升降床,其特征在于:支撑板(3)还包括大腿部支撑板(33)、小腿部支撑板(34),升降装置(4)还包括腿部推杆马达(42)、腿部辅助撑杆(43),臀部支撑板(32)的另一端与大腿部支撑板(33)的一端铰接,大腿部支撑板(33)的另一端与小腿部支撑板(34)的一端铰接,小腿部支撑板(34)的另一端与腿部辅助撑杆(43)的一端铰接,腿部辅助撑杆(43)的另一端与上床架(1)铰接,腿部推杆马达(42)与上床架(1)铰接,腿部推杆马达(42)的推杆与大腿部支撑板(33)铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种电动升降床,其特征在于:背部支撑板(31)、臀部支撑板(32)、大腿部支撑板(33)和小腿部支撑板(34)的上侧分别设置有若干个床板(35),各床板(35)之间留有间隙。

6. 根据权利要求5所述的一种电动升降床,其特征在于:上床架(1)设置有床板支撑杆(12),当背部支撑板(32)、大腿部支撑板(33)和小腿部支撑板(34)落下时,背部支撑板(32)、大腿部支撑板(33)和小腿部支撑板(34)的床板(35)分别抵触连接床板支撑杆(12)的上表面。

7. 根据权利要求4所述的一种电动升降床,其特征在于:进一步设置有控制盒(6),控制盒(6)分别与背部推杆马达(41)、腿部推杆马达(42)电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种电动升降床,其特征在于:还包括床头桌(7),床头桌(7)的底部设置有万向轮。

9. 根据权利要求8所述的一种电动升降床,其特征在于:下床架(2)侧面设置有滑杆(22),床头桌(7)与滑杆(22)滑动连接。

10. 根据权利要求1所述的一种电动升降床,其特征在于:下床架(2)两侧设置有踏板(23)。

一种电动升降床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具技术领域,特别是涉及一种电动升降床。

背景技术

[0002] 常用的床面是平整的,人躺在床上时也是平的,人们希望躺在床上看电视、看书时,就只能用被子或枕头垫在身后,非常不方便。对于生病卧床休息的人,长时间躺在床上既不舒服,需要进行起床、吃饭等活动时也非常不方便。为了解决上述问题,人们设计了可以进行升降的床,例如躺在床上吃饭时,控制床头部分向上升起,形成一斜坡,使人的身体的上半部分抬起一定的角度。现有可以升降的床,其床头部分通过马达驱动升降,但是由于人的背部靠在床头部分,对床头部分施加一个较大的压力,从而对马达形成较大的负荷,一方面需要提高马达的功率,增大了成本,另一方面容易导致马达发生变形。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种电动升降床,其结构科学简单,强度高,稳定可靠。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种电动升降床,其包括上床架、下床架、支撑板、升降装置、背部撑杆,支撑板包括背部支撑板、臀部支撑板,背部支撑板的一端与臀部支撑板的一端铰接,臀部支撑板与上床架固定连接,升降装置包括背部推杆马达,背部推杆马达与上床架铰接,背部推杆马达的推杆与背部支撑板铰接,下床架与上床架滑动连接,背部撑杆的一端与下床架铰接,背部撑杆的另一端与背部支撑板铰接,当背部推杆马达的推杆伸长时,背部支撑板绕背部支撑板与臀部支撑板的铰接处向上转动,背部撑杆绕背部撑杆与背部支撑板的铰接处向下转动,上床架沿下床架向床头方向滑动。

[0005] 进一步的,背部撑杆为两根,对称设置于上床架的两侧。

[0006] 进一步的,上床架设置有四个滑轮,下床架设置有四个滑槽,上床架通过滑轮与下床架滑动连接。

[0007] 优选的,支撑板还包括大腿部支撑板、小腿部支撑板,升降装置还包括腿部推杆马达、腿部辅助撑杆,臀部支撑板的另一端与大腿部支撑板的一端铰接,大腿部支撑板的另一端与小腿部支撑板的一端铰接,小腿支撑板的另一端与腿部辅助撑杆的一端铰接,腿部辅助撑杆的另一端与上床架铰接,腿部推杆马达与上床架铰接,腿部撑杆马达的推杆与大腿部支撑板铰接。

[0008] 进一步的,背部支撑板、臀部支撑板、大腿部支撑板和小腿部支撑板的上侧分别设置有若干个床板,各床板之间留有间隙。

[0009] 进一步的,上床架设置有床板支撑杆,当背部支撑板、大腿部支撑板和小腿部支撑板落下时,背部支撑板、大腿部支撑板和小腿部支撑板的床板分别抵触连接床板支撑杆的上表面。

[0010] 进一步的,本实用新型设置有控制盒,控制盒分别与背部推杆马达、腿部推杆马达

电连接。

[0011] 进一步的,本实用新型还包括床头桌,床头桌的底部设置有万向轮。

[0012] 进一步的,下床架侧面设置有滑杆,床头桌与滑杆滑动连接。

[0013] 进一步的,下床架两侧设置有踏板。

[0014] 本实用新型的有益效果是:一种电动升降床,其包括上床架、下床架、支撑板、升降装置、背部撑杆,支撑板包括背部支撑板、臀部支撑板,背部支撑板的一端与臀部支撑板的一端铰接,臀部支撑板与上床架固定连接,升降装置包括背部推杆马达,背部推杆马达与上床架铰接,背部推杆马达的推杆与背部支撑板铰接,下床架与上床架滑动连接,背部撑杆的一端与下床架铰接,背部撑杆的另一端与背部支撑板铰接,当背部推杆马达的推杆伸长时,背部支撑板绕背部支撑板与臀部支撑板的铰接处向上转动,背部撑杆绕背部撑杆与背部支撑板的铰接处向下转动,背部撑杆向背部支撑板提供一向上的力,使得背部支撑板更容易升起,降低了背部推杆马达的负荷,有利于降低成本。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的电动升降床结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 的电动升降床另一方向的结构示意图

[0017] 图 3 是本实用新型的电动升降床升起状态时的结构示意图。

[0018] 图 4 是本实用新型的上床架和下床架的结构示意图。

[0019] 图 5 是图 1 去掉床板、床头桌后的结构示意图。

[0020] 图 6 是图 5 中电动升降床升起状态时的结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022]	1——上床架	11——滑轮
[0023]	12——床板支撑杆	2——下床架
[0024]	21——滑槽	22——滑杆
[0025]	23——踏板	3——支撑板
[0026]	31——背部支撑板	32——臀部支撑板
[0027]	33——大腿部支撑板	34——小腿部支撑板
[0028]	35——床板	4——升降装置
[0029]	41——背部推杆马达	42——腿部推杆马达
[0030]	43——腿部辅助撑杆	5——背部撑杆
[0031]	6——控制盒	7——床头桌。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明,并不是把本实用新型的实施范围限制于此。

[0033] 如图 1 至图 6 所示,本实施例的一种电动升降床,其包括上床架 1、下床架 2、支撑板 3、升降装置 4、背部撑杆 5,支撑板 3 包括上侧的床板 25、床板 25 下侧的加强撑杆,各床板 25 之间留有间隙,避免床板 25 升降时相互干涉。支撑板 3 根据支撑身体的部位不同分为背部支撑板 31、臀部支撑板 32。背部支撑板 31 的一端与臀部支撑板 32 的一端铰接,臀

部支撑板 32 与上床架 1 固定连接,升降装置 4 包括背部推杆马达 41,背部推杆马达 41 与上床架 1 铰接,背部推杆马达 41 的推杆与背部支撑板 31 铰接,下床架 2 与上床架 1 滑动连接,背部撑杆 5 的一端与下床架 2 铰接,背部撑杆 5 的另一端与背部支撑板 31 铰接。使用时,背部支撑板 31 的一端是自由的,在背部推杆马达 41 的驱动下,背部支撑板 31 绕背部支撑板 31 与臀部支撑板 32 的铰接处向上转动从而升起一定的角度。同时,背部撑杆 5 绕背部撑杆 5 与背部支撑板 31 的铰接处向下转动一定的角度,从而使得背部撑杆 5 对背部支撑板 31 的力在竖直方向的分力越来越大,使得背部支撑板 31 更容易升起,降低了背部推杆马达 41 的负荷,有利于降低成本。并且,当背部推杆马达 41 的推杆伸长时,由于背部撑杆 5 的作用,上床架 1 沿下床架 2 向床头方向滑动,本实施例中,床头是指靠近背部支撑板 31 的一侧。图 3、图 6 所示为升起时的电动升降床。

[0034] 如图 6 所示,背部撑杆 5 为两根,对称设置于上床架 1 的两侧。

[0035] 如图 4 所示,上床架 1 设置有四个滑轮 11,下床架 2 设置有四个滑槽 21,上床架 1 通过滑轮 11 与下床架 2 滑动连接。

[0036] 进一步的,为了使人躺在床上时腿部也可以升起,本实施例的支撑板 3 还包括大腿部支撑板 33、小腿部支撑板 34,升降装置 4 还包括腿部推杆马达 42、腿部辅助撑杆 43,臀部支撑板 32 的另一端与大腿部支撑板 33 的一端铰接,大腿部支撑板 33 的另一端与小腿部支撑板 34 的一端铰接,小腿支撑板 34 的另一端与腿部辅助撑杆 43 的一端铰接,腿部辅助撑杆 43 的另一端与上床架 1 铰接,腿部推杆马达 42 与上床架 1 铰接,腿部撑杆马达 42 的推杆与大腿部支撑板 33 铰接。

[0037] 需要说明的是,背部推杆马达 41、腿部推杆马达 42 既可分别驱动,也可以同时驱动,从而分别或同时控制背部支撑板 31、大腿支撑板 33、小腿支撑板 34。本实用新型结构简单,强度高,稳定可靠,使用方便。

[0038] 进一步的,上床架 1 设置有床板支撑杆 12,当背部支撑板 32、大腿部支撑板 33 和小腿部支撑板 34 落下时,背部支撑板 32、大腿部支撑板 33 和小腿部支撑板 34 的床板 35 分别抵触连接床板支撑杆 12 的上表面。

[0039] 如图 2 所示,进一步设置有控制盒 6,控制盒 6 分别与背部推杆马达 41、腿部推杆马达 42 电连接,还可设置有遥控板,通过遥控板无线控制控制盒 6,使用方便。

[0040] 为了使用方便,本实用新型还包括床头桌 7,床头桌 7 的底部设置有万向轮,可以随床一起移动。进一步的,下床架 2 侧面设置有滑杆 22,床头桌 7 与滑杆 22 滑动连接,从而可以使得床头桌 7 沿滑杆 22 移动。

[0041] 如图 1 所示,下床架 2 两侧设置有踏板 23,该踏板可以用于人在床上时,脚放在上面,也可以用于放鞋或其他物品。在床板 35 上还可以设置有挡板,当该电动升降床上放置床垫时,挡板可以对床垫进行限位。

[0042] 对于本实施例,各零件或组件之间采用螺栓组装,这样可以先加工好各零件或组件,包装的体积小,待使用时再进行组装,便于运输。

[0043] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

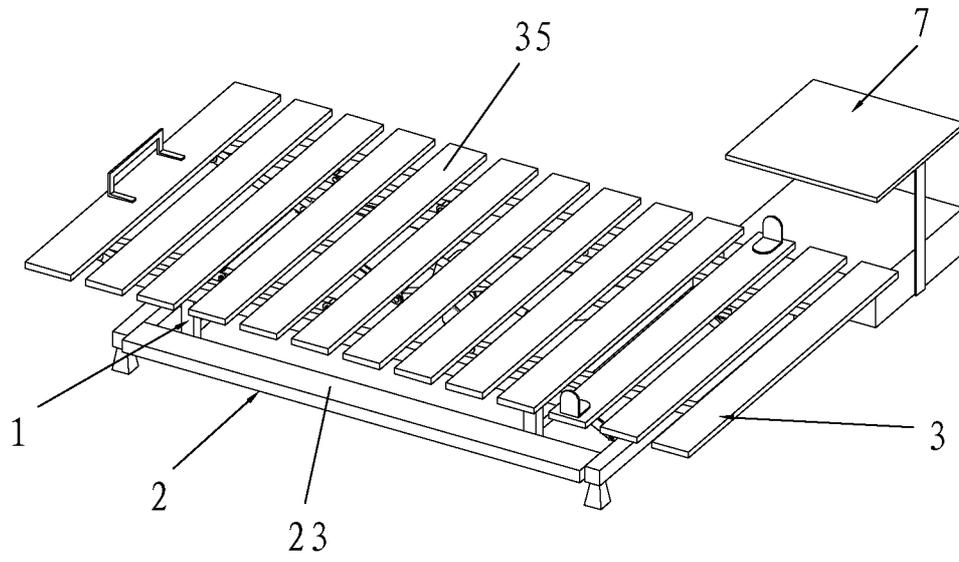


图 1

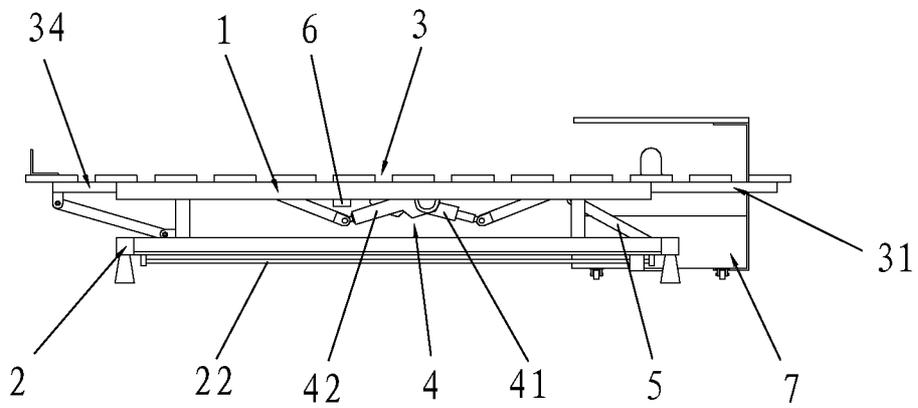


图 2

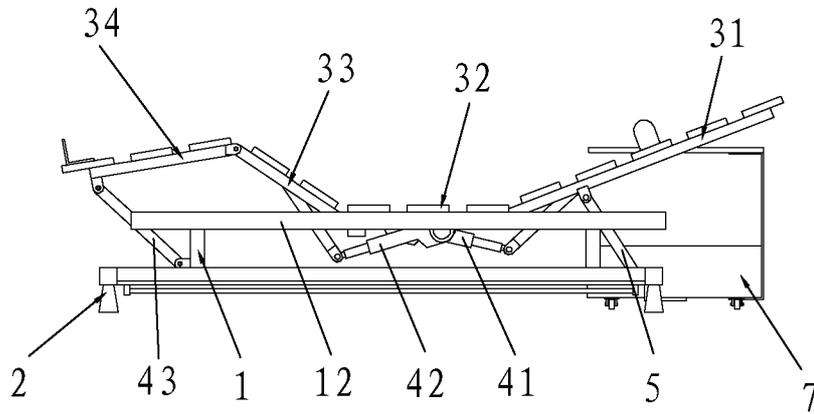


图 3

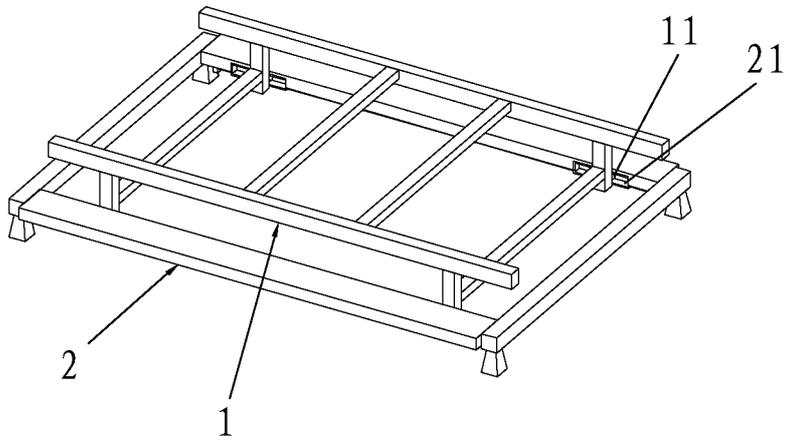


图 4

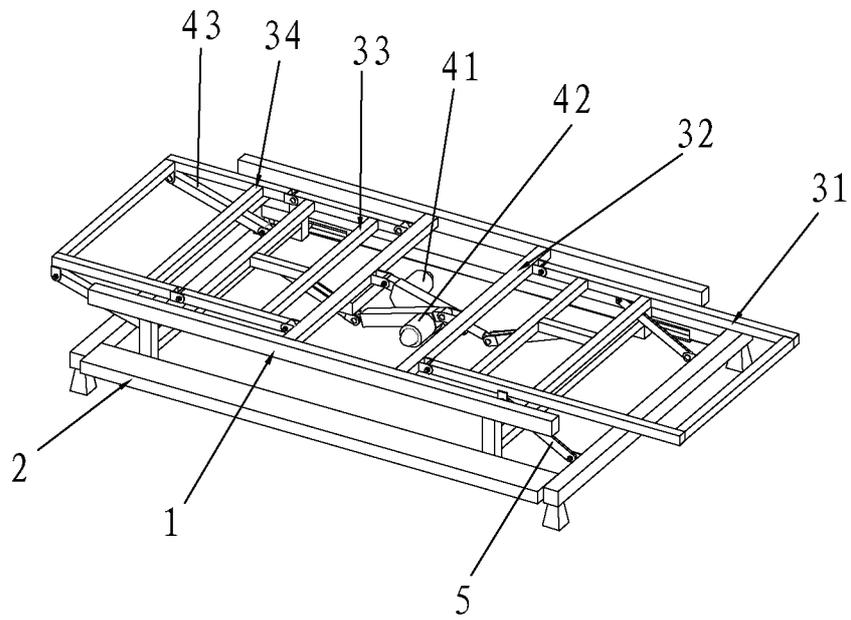


图 5

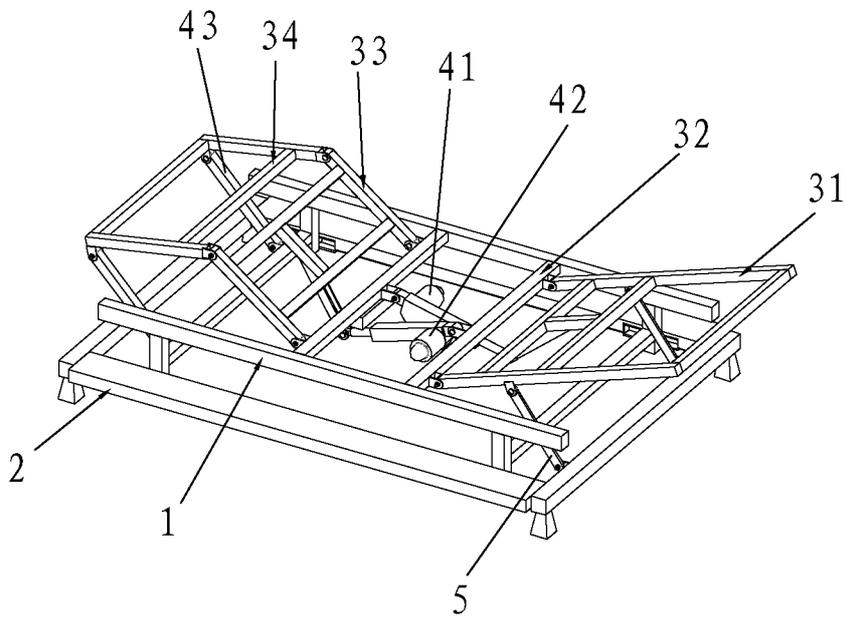


图 6